Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Breslau.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Minkowski).

Zur Frage einer quantitativen Gallensäurenbestimmung im Blut.

Auszug aus einer Schrift zur Erlangung
der medizinischen Doktorwürde
bei der medizinischen Fakultät der
Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau
vorgelegt von

Flora Rosenbund
in Berlin.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät
der Universität Breslau.

I. Referent: Professor Dr. Rosenthal.
II. „ : Professor Dr. Minkowski.

1925.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Über das Schicksal der Gallensäuren im menschlichen Organismus wissen wir nicht viel. Die auf diesem Gebiet herrschende Unklarheit liegt hauptsächlich in der Schwierigkeit ihres Nachweises und dem Fehlen einfacher und exakter Methoden dafür begründet.

In der hier im Auszug wiedergegebenen Arbeit werden die Methoden besprochen, die bisher zum Nachweis der Gallensäuren in den verschiedenen Körperflüssigkeiten angegeben worden sind und ihre klinische Unzulänglichkeit begründet.

Das Hauptproblem in der Gallensäurenfrage bildet ihr Nachweis im Blut.

In neuester Zeit hat Frey eine Methode hierfür angegeben, die auf der haemolysierenden Wirkung der Gallensäuren beruht und dadurch eine Schätzung des Grades der Cholaemie ermöglicht.

Unter dem Gesichtspunkt, daß die Freysche Methode, doch nur eine grobe Schätzungsmethode ist, und keine exakten Werte des Gallensäurengehalts im Blut liefern kann, vereinfachten wir sie bei unserer Nachprüfung wesentlich. Wir machten 20 Versuche an Erwachsenen, darunter 19 Lebergesunden und einer Ikterischen, ferner 4 Versuche an Neugeborenen und einen Versuch am Cholaskoshunde.

In einem Vorversuch bestimmten wir durch Zusatz von n/200 Natr. Desoxycholatlösung in fallender Progression zu einer 5⁰/₀igen Suspension gewaschener roter Blutkörperchen diejenige Menge des Gallensaftes, die eben eine kpl. Haemolysierung der Blutkörperchen hervorrief.

Im Hauptversuch ließen wir eine Desoxycholatmenge, die oberhalb der vermutlich komplett haemolysierenden Dosis lag, in Gegenwart von 1,0—0,1 ccm einer $^1/_{10}$ Serumverdünnung auf diese 5⁰/₀ige Suspension einwirken und

stellten diejenige Serumkonzentration fest, die eben die kpl. kaemolysierende Dosis Natrium Desoxycholat zu entgiften vermag.

Die erhaltenen Resultate sind in folgender Tabelle zusammengestellt.

Versuchsperson	Kpl. haemol. Dosis n/200 Na. Desox.	Serummenge, die eben die kpl. Haem. hemmt
Normale	0,5—0,6 ccm	0,014—0,028 ccm
Ikterische	0,7 ccm	0,046 ccm
Neugeborene	0,5 ccm	0,04—0,056 ccm
Hund	0,4—0,5 ccm	0,03 ccm 0,11—0,18*—0,03** ccm

Zur Kritik der von uns nachgeprüften Methode müssen wir folgendes sagen:

Neben der Kompliziertheit ihrer Anordnung, die sie für den allgemeinen klinischen Betrieb ungeeignet macht, sind die Werte, die wir durch sie erhalten, doch in so weiten Grenzen schwankend, daß man sie nur grob diagnostisch verwerten kann, selbst wenn die Resultate sicher auf die Interferenz der Gallensäuren zu beziehen wären. Diese über den Wert der Methode entscheidende Kardinalfrage erscheint uns im Hinblick auf den Ausfall beim Neugeborenen, der einen Einfluß der chemischen Serumstruktur auf die Desoxycholathaemolyse wahrscheinlich macht, nicht gesichert. Als weiterer beeinflussender Faktor kommt die Erythrocytenresistenz hinzu, die nach unsern Versuchen keine absolute Konstante darstellt.

---

* 4. Tag nach der Operation.
** 18. „ „ „ „ .

Wir glauben daher, daß die Freysche Methode, die alle Fehler einer biologischen Methode in sich trägt, die Lösung des Problems einer quantitativen Bestimmung der Gallensäuren im Blut nicht bringt.

Druck von August Oberreuter, Zeulenroda i. Thür.
Spezialdruckerei für Dissertationen.